

# Klasifikasi Data Debitur untuk Menentukan Kelayakan Kredit dengan Menggunakan Algoritma C4.5 dan *Naïve Bayes*

<sup>1)</sup> Hilda Savitri, <sup>2)</sup> Hindriyanto Dwi Purnomo

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Satya Wacana

Jl. Dr. O. Notohamidjojo, Salatiga, 50714, Indonesia

E-mail: <sup>1)</sup> 672015078@student.uksw.edu, <sup>2)</sup> hindriyanto.purnomo@uksw.edu

## Abstract

*One of the reasons for credits is that the bank does not examine the survey and credit analysis. Thereofer, credit analysis with data mining techniques needs to be done in order to minimize customer delay and also shorter the time of credit analysis. This study aims to from the C4.5 decision tree model and naïve bayes algorithm for customer's credit classification. Preprocessing data which consists of data cleaning, data integration, data selection, and data transformation is done to improve the quality of the classification model. The process of making the C4.5 decision tree model and the Naïve Bayes algorithm using RapidMiner software. The accuracy results of the C4.5 decision tree model and naïve bayes algorithm with 10-fold cross validation testing. From the results of accuracy testing and AUC (Area Under Cover) included in the predicate Exellent Classification (0.90-1.00).*

**Key Words :** *credits, data mining, decision tree C4.5, naïve bayes, RapidMiner software*

## Abstrak

Salah satu penyebab kredit bermasalah adalah kurang telitinya pihak bank dalam survei dan analisis pemberian kredit. Oleh karena itu, analisis kredit dengan teknik *data mining* perlu dilakukan sehingga dapat meminimalisir nasabah terlambat membayar angsuran serta mempersingkat waktu analisis pemberian kredit. Penelitian ini bertujuan untuk membentuk model *decision tree C4.5* dan algoritma *naïve bayes* untuk klasifikasi nasabah kredit. *Preprocessing* data yang terdiri dari *data cleaning*, *data integration*, *data selection*, dan *data transformation* dilakukan untuk meningkatkan kualitas model klasifikasi. Proses pembentukan model *decision tree C4.5* dan algoritma *naïve bayes* dilakukan menggunakan bantuan *software RapidMiner*. Hasil akurasi dari model *decision tree C4.5* dan algoritma *naïve bayes* dengan pengujian *10-fold cross validation*. Dari hasil pengujian akurasi dan AUC (*Area Under Cover*) termasuk dalam predikat *Exellent Classification* (0,90-1,00).

**Kata Kunci:** *kredit, data mining, decision tree C4.5, naïve bayes, software RapidMiner*

---

1) Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.

2) Staff Pengajar Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.